

Неонник Дональда Смита (принцип работы v2026)

Уже делал множество попыток реализации неонника Д. Смита. Данная версия 2026 года, на мой взгляд, самая удачная, по крайней мере она работает. Но не стоит путать с принципом работы трансформатора без сердечника, который Д. Смит использовал после неонника, где так же используется два диода и две катушки на выходе. Объяснение принципа работы схемы без трансформатора совсем другое, сегодня мне видится, как описано в этом опыте <https://mfiz.ru/usilitel-toka/>.

Для исследования были использованы двойные катушки, намотанные в навал из эмалированного провода, сечением провода 0,5 мм, с сердечником от ТВС. Длина каждой катушки примерно 5...7 метров. Как шунт для измерения тока использовалось переменное сопротивление типа ППБ-25, номиналом 15 Ом, где выставлялось значение 1...2 Ом, где намотка на бочонок компенсирует индуктивность нихрома на ВЧ, что правильно отображает ток в импульсах, т.к. не создает дополнительной индуктивности измерительного (токового) шунта. На рис.1 показаны используемые элементы в схеме. Мультиметр для измерения напряжения (V) использовался самый обычный, популярной (народной) 830 модели.



Рис.1.

Осциллограф использовался **Hantek DSO5102P** (с полосой пропускания до 100 МГц), без заземления корпуса (был обрыв сделан земляного провода в питающей розетке), чтобы минимально влиять емкостью корпуса осциллографа на схему. Он обозначен на схемах прямоугольными значками. Второй осциллограф был использован портативный **ZEEWEI DSO2512G**, где нет никакой связи с землей, т.к. он работает на аккумуляторе, с полосой пропускания 50 МГц. Он обозначен круглыми значками на схемах.

Для питания схемы использовал источник **не стабилизированного** питания, где на выходе трансформатора **ТС-80-4** стоит мостовой выпрямитель (на схемах не показаны), после которого установлен сглаживающий конденсатор **Сф= 100 мкФ** (на схеме показан). Напряжение холостого хода (ХХ) блока питания **Uпит= 10,14 В** (под нагрузкой оно просаживается). Напряжение может меняться в зависимости от напряжения сети.

Подавал питание в трансформатор через силовой ВЧ МОП- транзистор, работающий в ключевом режиме (VT1- транзистор **IRFPG30**), управляемый от генератора на схеме **TL494** (типовая схема на TL494+ драйвер для МОП транзистора **IR4427**, не инвертирующий). Диоды VD2 и VD3 использовал

типа КД213А, обратное максимальное напряжение которых 200 В, а максимальный ток- 10 А). Разрядник **SG** использовался на 250 В, фирмы **EPCOS**, на рис.1 он не попал, самый обычный разрядник, такой как ниже на фото. Если память не изменяет, он газонаполненный.



Рис.2.

Одноименные выводы обмоток во всех опытах показаны плюсами. Принципиальная схема показана на рис.3.

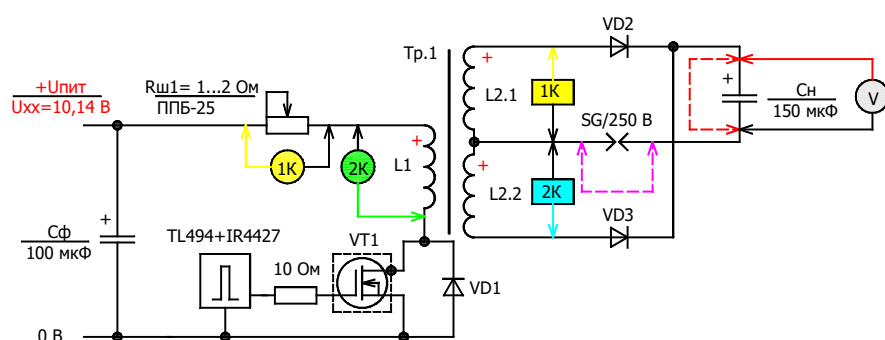


Рис.3.

Главная особенность схемы с разрядником, что он не должен срабатывать. Его задача **формировать встречный позитронный ток** в цепи заряжаемой емкости Сн. Думаю, что разрядник используется по той причине, что газ является усилителем позитронной энергии, относительно воздуха. Необходимо, конечно, правильно подобрать напряжение на трансформаторе, относительно напряжения разрядника. У меня напряжение на выходной обмотке даже с учетом накопления энергии в резонансе достигает примерно половину от 250 В (напряжение срабатывания разрядника). Зарядка Сн идет до 100 В примерно за 16 сек, в итоге емкость заряжается до 109 В. Но это сильно зависит от настройки генератора, частоты подачи импульсов и их ширины.

Ниже показаны полученные осциллограммы по схеме на рис.3. Сначала показан график для закороченной емкости Сн (красная перемычка на рис.3), затем в процессе зарядки Сн=80 В и третий график, когда емкость Сн перестает заряжаться (Сн=107 В).

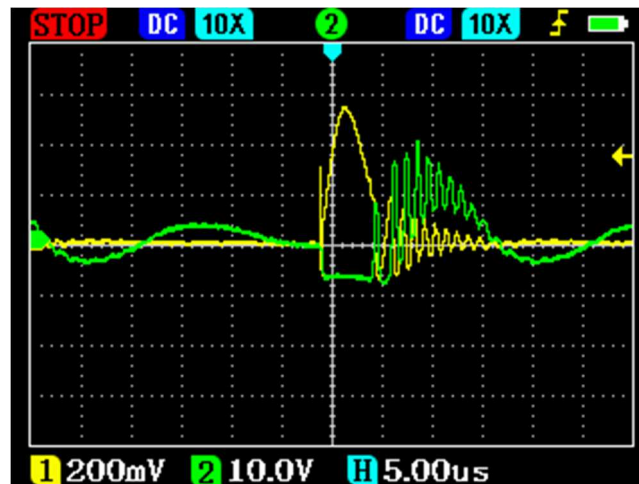
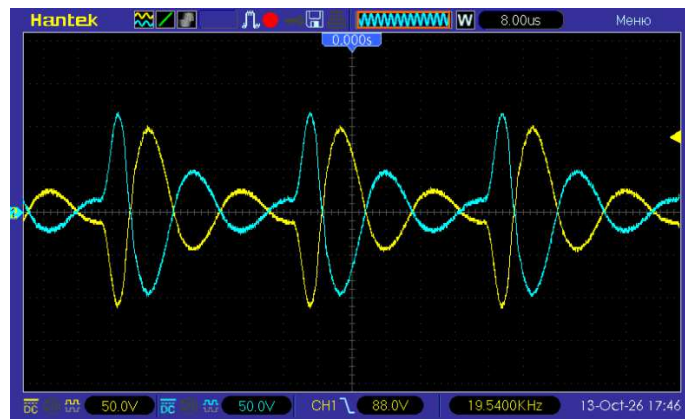
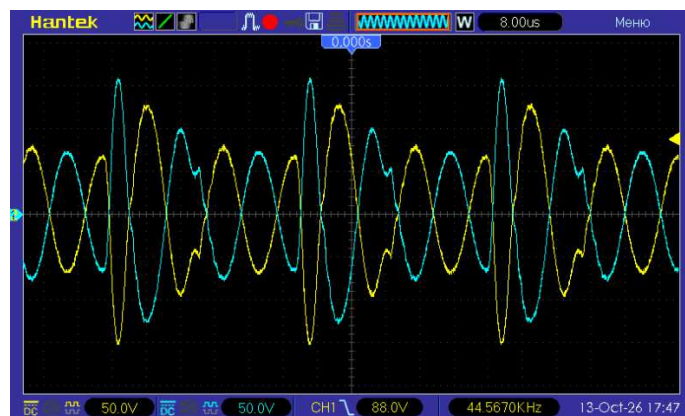


Рис.4.



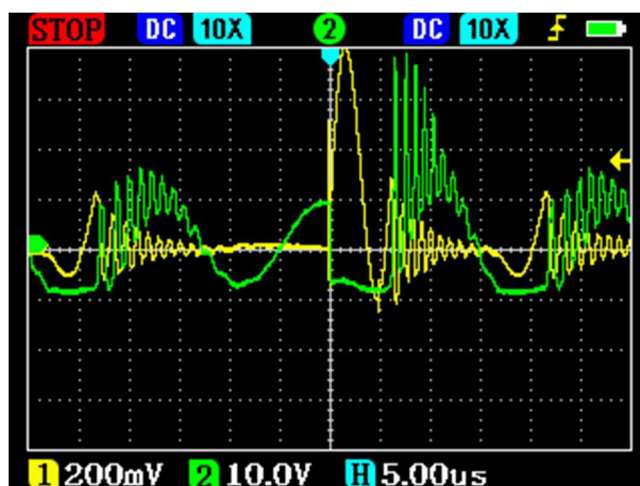


Рис.5.

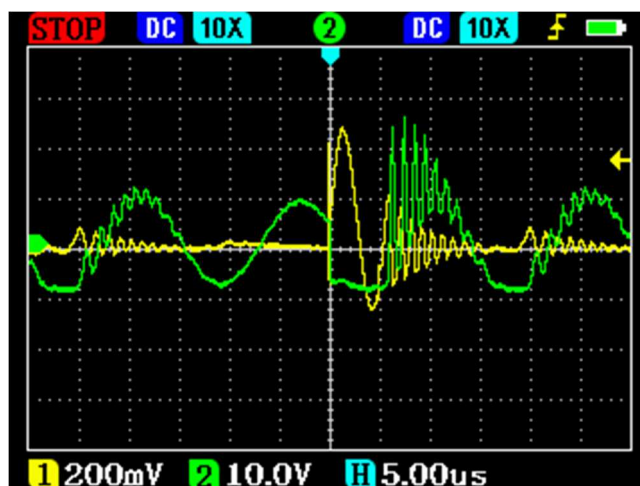
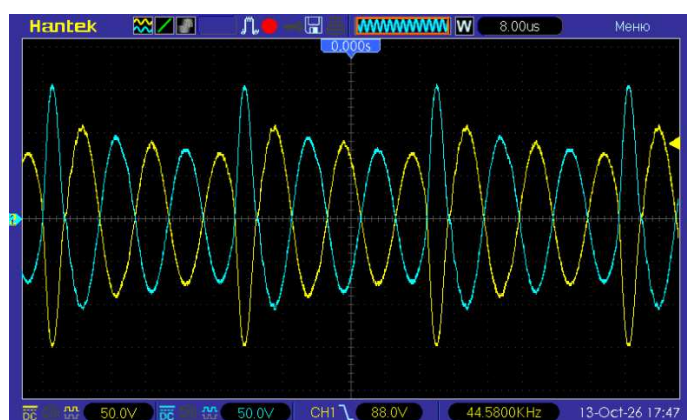


Рис.6.

Как видим, напряжение на выходной обмотке меняется от 120 В до 160 В в процессе зарядки C_n , т.е. оно всегда не достигает напряжения пробоя разрядника 250 В. Ток, как мы видим, максимальный в момент заряда $C_n=80$ В (рис.5). Так происходит от того, что накопленная энергия катушки в резонансе усиливает ток в источнике, т.к. напряжение на катушке в противофазе и в максимуме в данном случае. В конце зарядки мы видим на желтом графике тока (рис.6, нижний график) минусовую волну, т.е. идет возвращение энергии в источник. Открытый транзистор VT1 меняет резонанс выходной обмотки, так как размагничивает своим током вторичную обмотку.

Так же в процессе заряда Сн мы видим, что импульс генератора сдвигается по затухающей синусоиде, сначала мы видим пропуск одной волны (рис.4), а в конце (рис.6) через две волны импульс попадает. Так настроил систему умышленно, **чтобы в процессе заряда накопленная энергия катушки усиливала ток в источнике и ускоряла зарядку.**

Но, как бы не был настроен генератор, мы видим, что зарядка идет через закрытый разрядник Сн, потому, что если закоротим разрядник SG, как это показано на рис.3 (фиолетовой перемычкой), то получим совсем другие графики. Ниже они показаны так же для трех случаев зарядки Сн. При этом зарядка идет еще быстрее, **до 100 В Сн заряжается за 5 сек примерно** и дальше заряжается до 131 В.

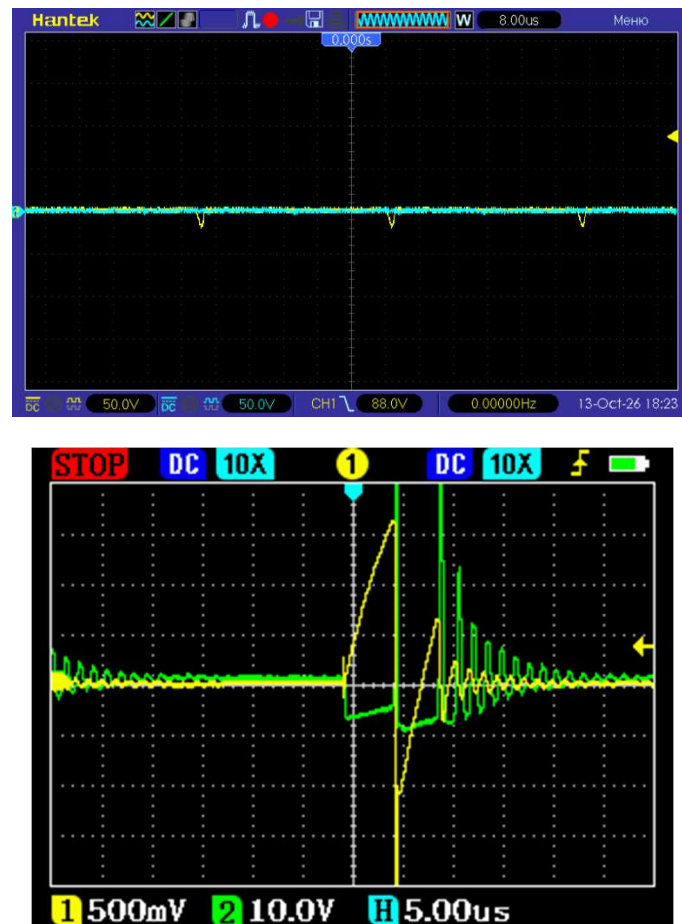
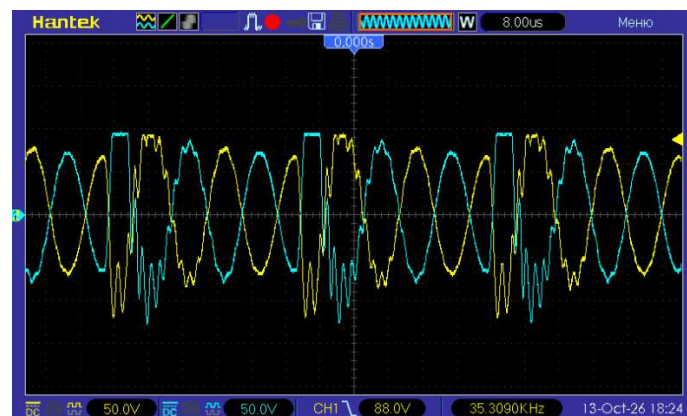


Рис.7.



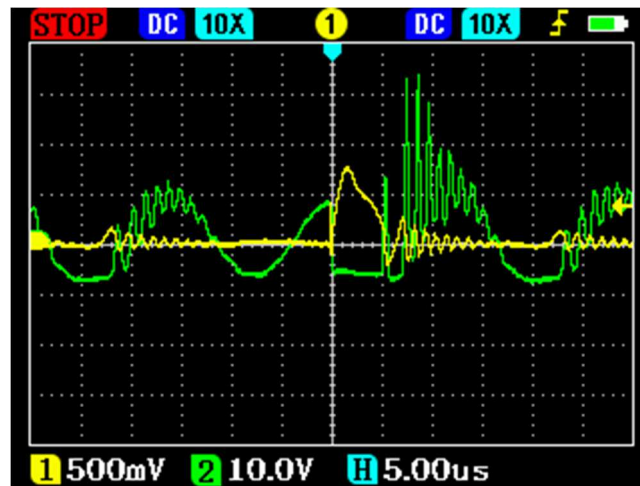


Рис.8.

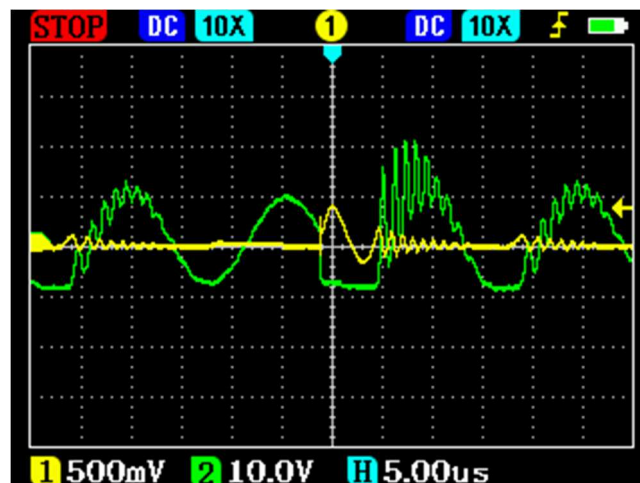
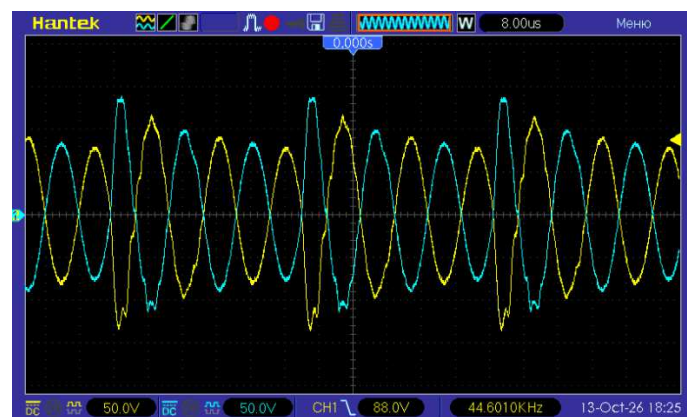


Рис.9.

Как мы видим по рис.7 (нижний график) ток растет при замыкании C_n , масштаб для желтого графика изменен с 200 мВ до 500 мВ. На рис.8 (верхний) мы видим, как емкость C_n при зарядке ограничивает напряжение на выходе катушки, **чего нет при наличии разрядника SG**. И на рис.9 мы видим, что емкость зарядилась до максимального напряжения на обмотке, равное примерно 130 В.

При этом ток источника, он хоть и меньше в схеме с разрядником SG, но все же имеется. А это означает, что схема неонника Д. Смита потребляет энергию источника. **Задумка Д. Смита с**

неонником не в том, чтобы убрать потребление энергии из источника, а чтобы использовать позитронное электричество, которое ускоряется внутри диэлектрика конденсатора Сн или аккумулятора. Поэтому внешний ток будет меньше, чем внутренний ток заряда. И кроме того, возможно, позитронным током можно быстрее заряжать аккумуляторы без их повреждения. Поскольку речь идет об отрицательном электричестве или ударной энергии.

Если мы возьмем обычный аккумулятор 18650 (стандартное напряжение 3,7 В) и подключим на зарядку как по схеме на рис.2, то получим следующие графики. Сначала показаны графики для схемы с разрядником SG, т.е. зарядка идет позитронным электричеством. Оно движется встречно источнику.

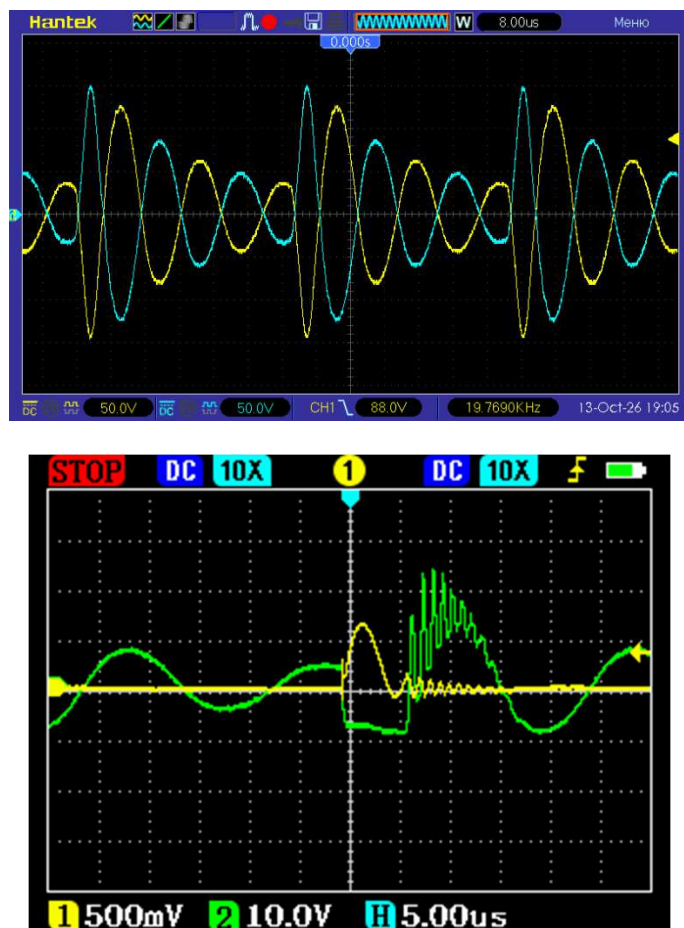
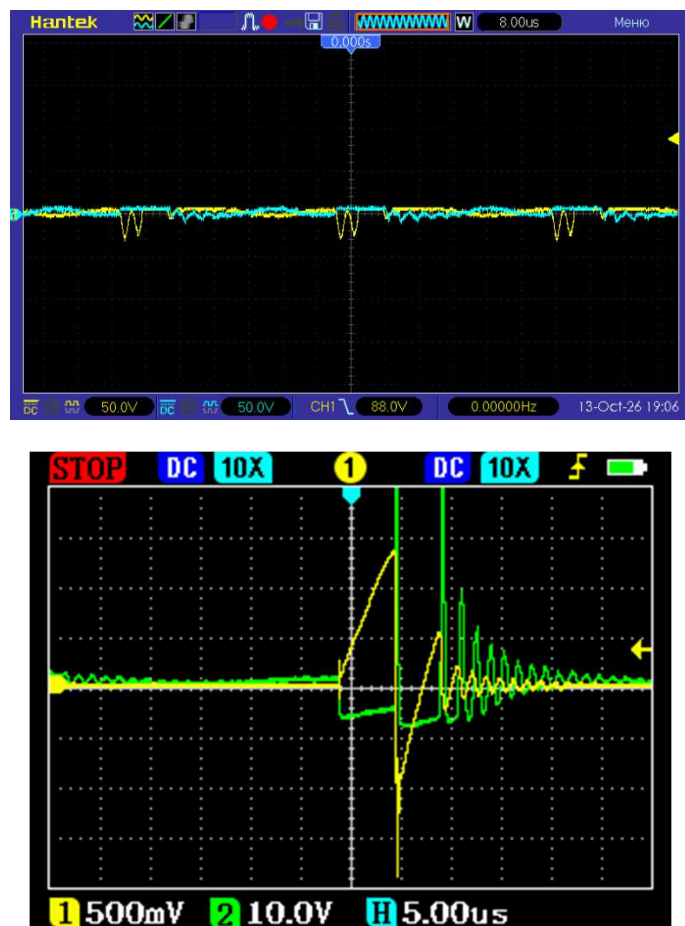


Рис.10.

И тут же, ничего не меняя замыкаю разрядник SG, т.е. использую обычный ток зарядки (плюсовую энергию).



Как видим ток без разрядника в источнике выше. Тут нужно еще учитывать, что использовал расположение первичной и вторичных обмоток на разных кренах сердечника (сердечник от ТВС), если делать на одном крене обмотки, то без разрядника ток при замыкании S_n будет еще выше.

Ниже показаны графики, сначала схема с разрядником SG. Показаны три случая зарядки Сн, по мере нарастания напряжения на Сн. Это напряжение видно на зеленом графике (нижний график). Начальная точка координат по напряжению смещена вверх экрана (зеленая стрелка слева).

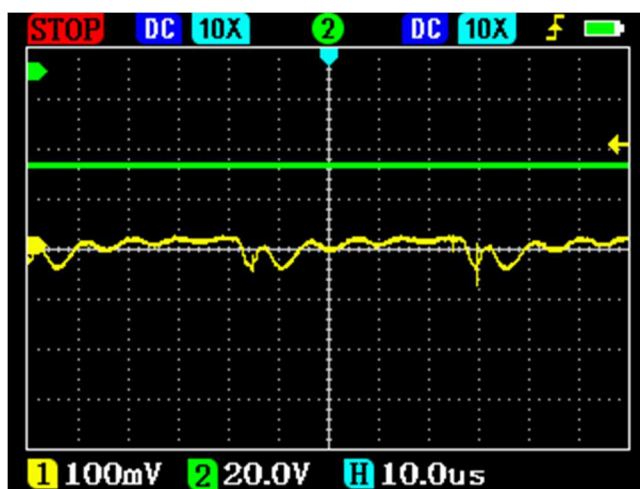
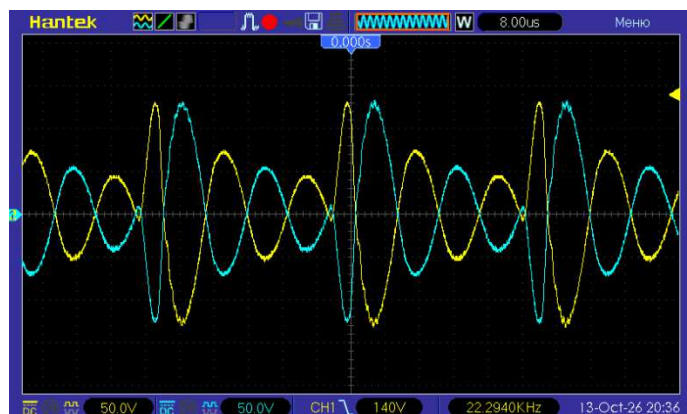
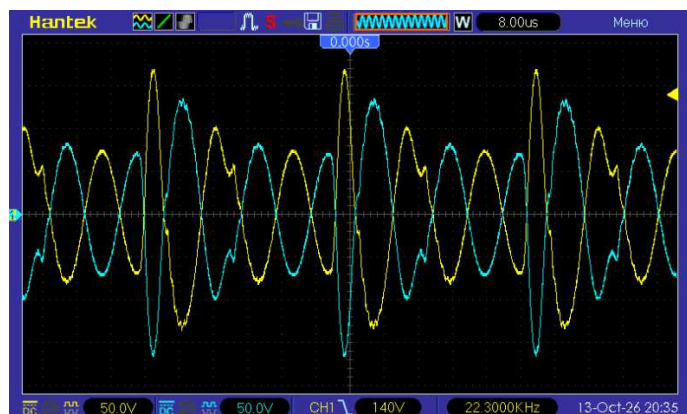


Рис.13.



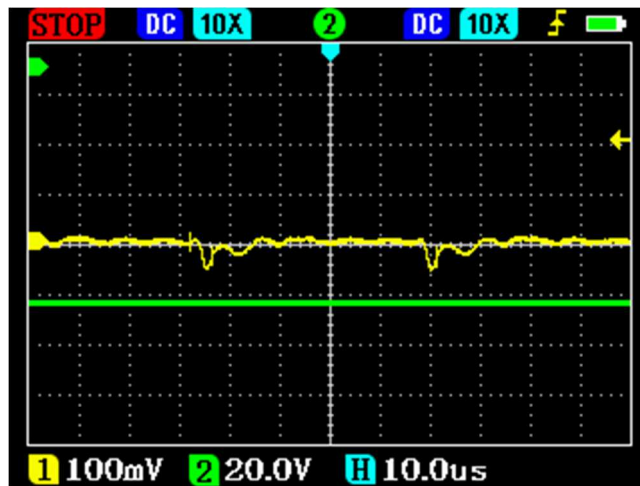


Рис.14.

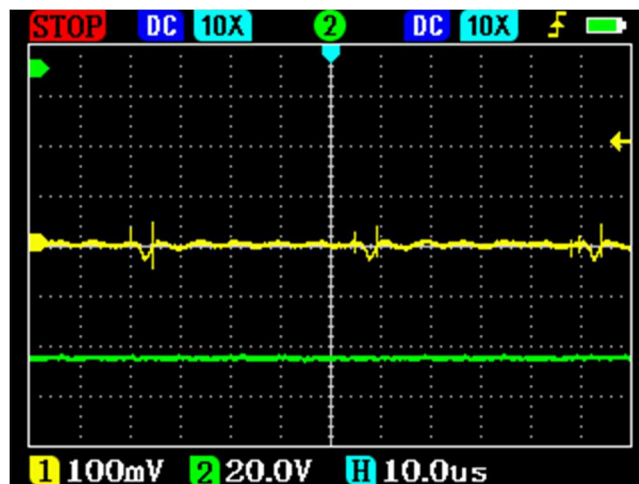
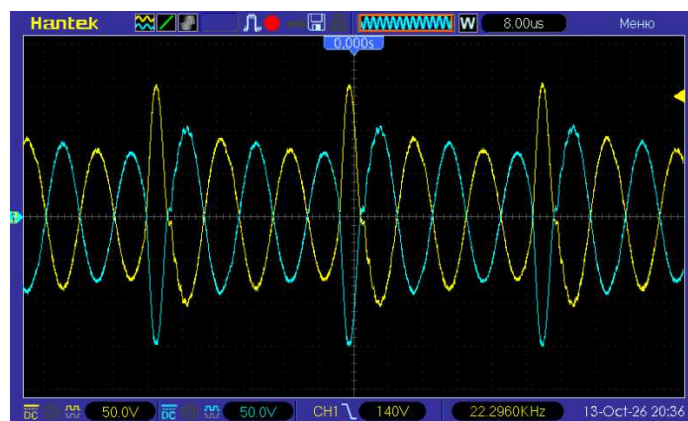


Рис.15.

Как видим, ток зарядки при подключенном SG у нас получился минусовой, что необычно! Притом большой осциллограф пробовал подключать, он показал плюсовой ток, но это, как я думаю, влияние общей точки осциллографа и её связи (емкостной) с землей через блок питания сказывается.

Карманный осциллограф показывает правильно (рис.13...рис.15, нижние графики). Минусовой ток из-за того на шунте возникает, что внутри диэлектрика конденсатора C_n ток ускоряется и поэтому создает плюс снизу шунта-сопротивления (рис.12). Я считаю, что именно это доказывает,

что в неоннике Д.Смита текут позитронные или ударные токи из земли встречно в катушку, заряжая изнутри конденсатор Сн или аккумулятор.

Нижне показаны процессы при зарядке Сн, когда разрядник SG зашунтирован (фиолетовая перемычка на рис.12). Сначала показан момент, когда меньшее напряжение на Сн, затем больше.

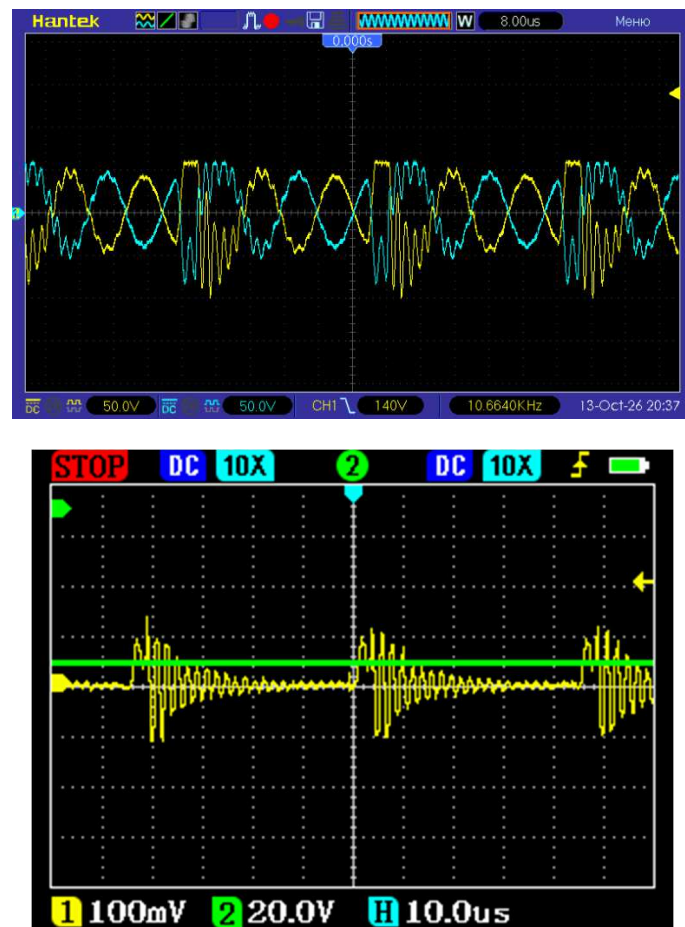
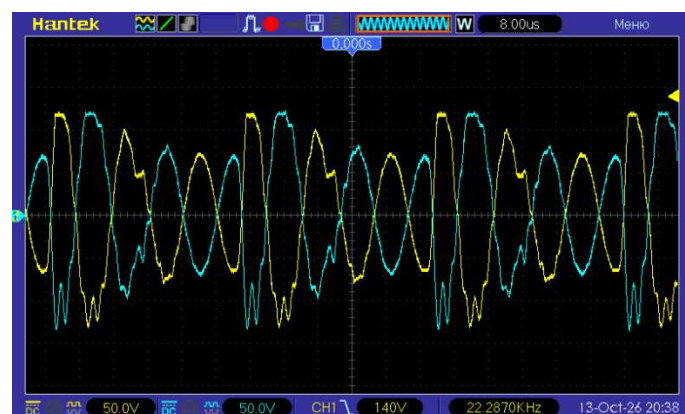


Рис.16.



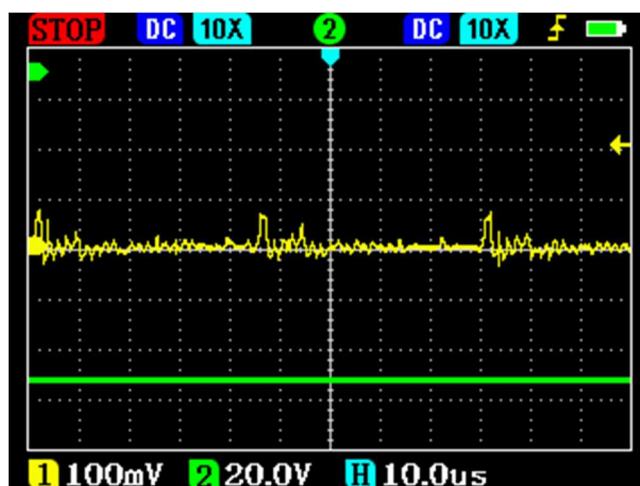


Рис.17.

А тут видим, что ток в цепи S_n плюсовой, как и должен быть.

Ниже еще показаны графики для сравнения (в одних условиях) зарядки аккумулятора 18650. Сначала график для зарядки с разрядником SG, затем с замкнутым разрядником.

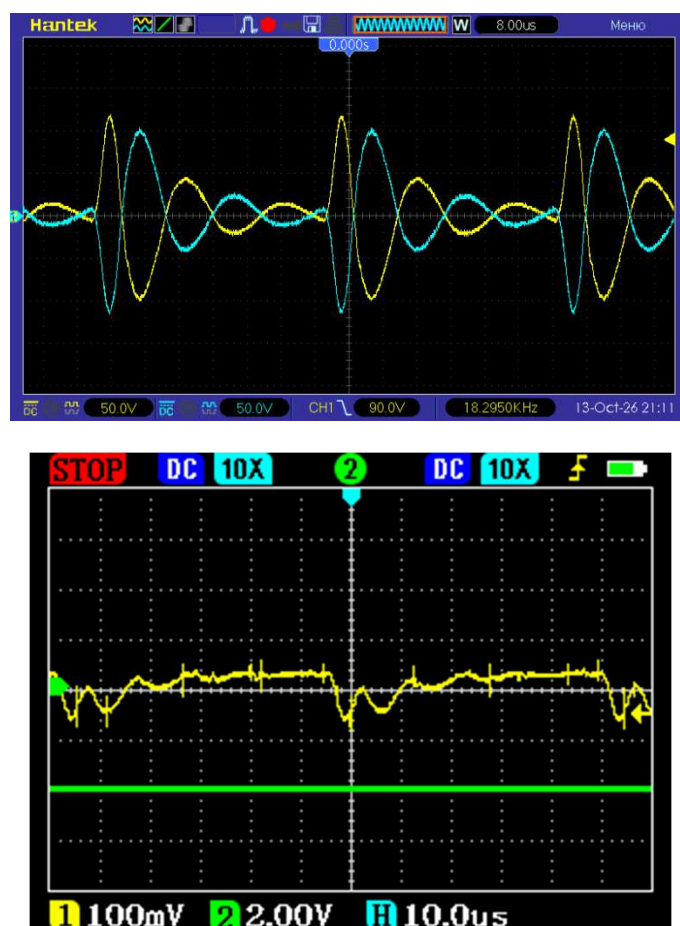


Рис.18.

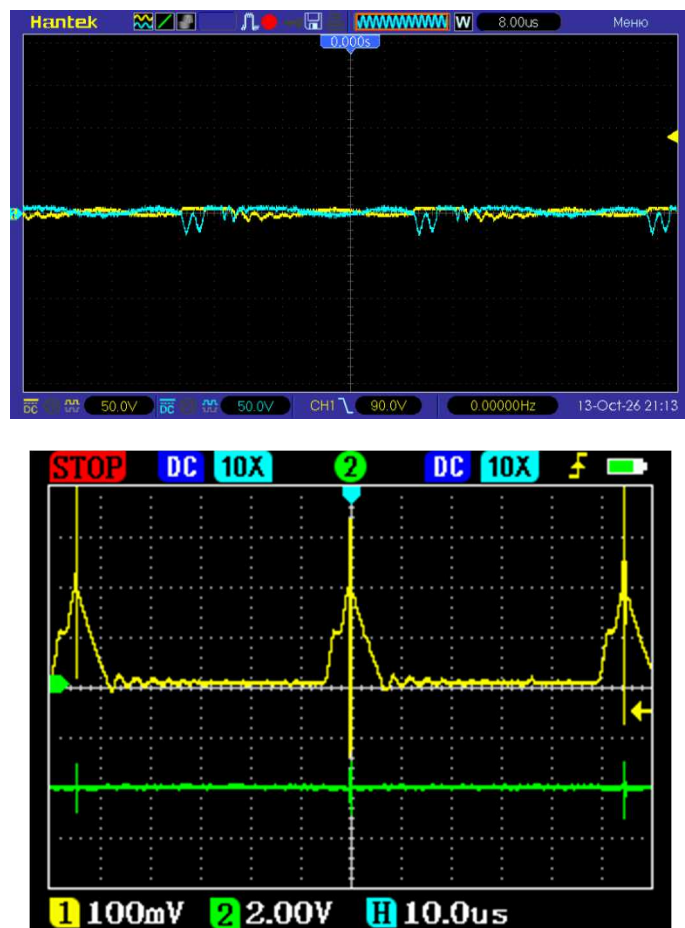


Рис.19.

На этих графиках еще лучше видна разница в полярности тока S_n , хотя зарядка S_n идет одним и тем же знаком напряжения.

Выводы. Система с неонником Д. Смита, где применяется разрядник- это зарядка емкости или аккумулятора отрицательной или позитронной энергией, как я её называю. Что можно так же назвать ударной волной. Которая формируется, как я думаю, благодаря разряднику, когда энергия катушки начинает стекать в землю и тем самым создаются условия для усиления обратного позитронного электричества, которое газами в разряднике усиливается. И поэтому в емкости или аккумуляторе происходит зарядка отрицательной энергией, где прибавка, как мне думается, возникает из-за того, что в диэлектрике конденсатора или аккумулятора позитронный ток ускоряется благодаря положительной обратной связи, где сопротивление среды работает на усиление ударной волны. А во внешней цепи и в источнике ток получается меньше.

Чтобы получить эффект зарядки позитронным электричеством нужно сделать так, **чтобы разрядник не срабатывал при работе устройства** (не замыкался), но при этом прямого тока утечки было достаточно, чтобы сформировать встречную позитронную волну. Поэтому Д. Смит применял переменные трансформаторы на входе неоновых трансформаторов, для регулировки напряжения на выходе. Или использовал регуляторы мощности, где подбором момента включения регулятора на питающей синусоиде можно подобрать оптимальное напряжение для работы разрядника SG.

И, конечно, для повышения эффективности такого трансформатора лучше использовать полумостовую схему питания в первичной обмотке, чтобы удваивать мощность на выходе, чтобы обе выходных катушки работали, ниже показана одна из таких реализаций (из интернета).

Усилитель мощности Смита (вариант Динатрона)

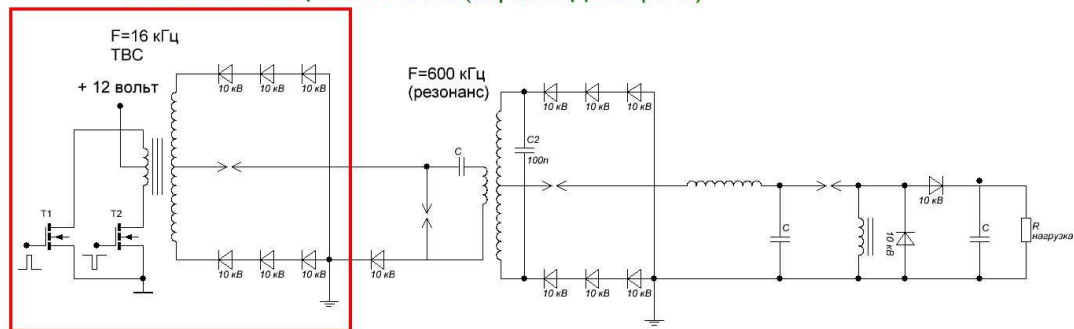


Рис.20.

Только не согласен с включением конденсатора C2, как по мне, он должен быть на верхней катушке, чтобы компенсировать емкость индуктора, который должен находиться возле нижней обмотки на схеме. В общем, все, что правее выделенного красным под сомнением, требует корректировки, на мой взгляд, на сегодня.

Дополнение. Минусом схемы является разрядник, иногда схема перестает работать, хотя только, что заряжала, а потом ни в какую при тех же настройках. Потом проходит время и опять все работает, т.е. есть нестабильность, вызванная работой разрядника или быть может восстановлением его свойств.

13.10.2026